

特開平11-155110

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月8日

(51) Int.Cl.⁴

識別記号

F I

H 0 4 N 5/445

H 0 4 N 5/445

Z

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-321644

(22) 出願日 平成9年(1997)11月21日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 折戸 隆樹

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

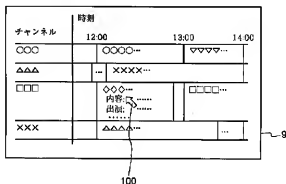
(74) 代理人 弁理士 古澤 聡 (外1名)

(54) 【発明の名称】 番組表示装置及び方法

(57) 【要約】

【課題】 番組表全体を一覧形式で表示できると共に、所望の番組に関する詳細な情報を分かり易く表示することができる番組表示装置及び方法を提供する。

【解決手段】 ディスプレイ 9 上に表示された番組表に含まれる番組名のうち、詳細な情報を表示したい番組名にマウスカーソル 100 を合わせ、マウスボタンをクリックする。番組表は、当該番組名の表示欄に対応してチャンネル軸方向及び時間軸方向に拡大されて表示される。これにより、当該番組の表示欄のスペースが大きくなり、その大きくなった表示欄に、番組名と共にその番組に関する詳細情報が表示される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】それぞれ異なる番組に関する複数の第1の情報と、それぞれ前記第1の情報と対応し、対応する前記第1の情報よりも詳細な情報を含む複数の第2の情報とが記憶される記憶手段と、

前記記憶手段に記憶された前記複数の第1の情報に対応する複数の表示枠を設け、対応する前記複数の第1の情報を各表示枠内に入れた番組表を表示する表示手段と、前記表示手段に表示された番組表中の前記複数の第1の情報のうち所望の第1の情報を指示する指示手段と、前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する前記複数の第2の情報を前記記憶手段から取得する情報取得手段と、

前記情報取得手段が取得した第2の情報に従って、前記表示手段に表示されている複数の表示枠のうちの対応する表示枠を拡大させ、該拡大された表示枠内に第1の情報と共に前記情報取得手段が取得した第2の情報を代入して前記表示手段に表示させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする番組表表示装置。

【請求項2】前記番組表中の各表示枠は、各表示枠内に入れられる第1の情報に対応する番組の放送チャンネル毎に並列して前記表示手段に表示され、前記表示制御手段は、前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する番組の放送チャンネルに対応するすべての表示枠を拡大させて前記表示手段に表示させる、ことを特徴とする請求項1に記載の番組表表示装置。

【請求項3】前記番組表中の各表示枠は、各表示枠内に入れられる第1の情報に対応する番組の放送時間帯毎に位置が揃えられて前記表示手段に表示され、前記表示制御手段は、前記指示手段によって指示された前記第1の情報に対応する番組の放送時間帯に対応するすべての表示枠を拡大させて前記表示手段に表示させる、ことを特徴とする請求項1または2に記載の番組表表示装置。

【請求項4】それぞれ異なる番組に関する複数の第1の情報と、それぞれ前記第1の情報と対応し、対応する前記第1の情報よりも詳細な情報を含む複数の第2の情報とが記憶される記憶装置と、

前記記憶装置に記憶された前記複数の第1の情報に対応する複数の表示枠を設け、対応する前記複数の第1の情報を各表示枠内に入れた番組表を表示する表示装置と、前記表示装置に表示された番組表中の前記複数の第1の情報のうち所望の第1の情報を指示する指示装置と、前記記憶装置、前記表示装置及び前記指示装置に接続され、前記指示装置によって指示された第1の情報に従って、前記記憶装置及び前記表示装置を以下の(a)～(c)のように制御する、(a)前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する前記複数の第2の情報

を前記記憶手段から取得する、(b)該取得した第2の情報の従って、前記表示装置に表示されている複数の表示枠のうちの前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する表示枠を拡大させて前記表示装置に表示させる、(c)該拡大された表示枠内に第1の情報と共に前記取得した第2の情報を代入して前記表示装置に表示させる、制御装置とを備えることを特徴とする番組表表示装置。

【請求項5】それぞれ異なる番組に関する複数の第1の情報と、それぞれ前記第1の情報と対応し、対応する前記第1の情報よりも詳細な情報を含む複数の第2の情報とを記憶装置に記憶させる記憶ステップと、

前記記憶ステップで前記記憶装置に記憶された前記複数の第1の情報に対応する複数の表示枠を設け、対応する前記複数の第1の情報を各表示枠内に入れた番組表を表示装置に表示する表示ステップと、

前記表示ステップで前記表示装置に表示された番組表中の前記複数の第1の情報のうち所望の第1の情報を指示する指示ステップと、

前記指示ステップで指示された前記第1の情報に対応する前記第2の情報を前記記憶装置から取得する情報取得ステップと、

前記情報取得ステップで取得した第2の情報に従って、前記表示ステップで前記表示装置に表示された複数の表示枠のうちの対応する表示枠を拡大させ、該拡大された表示枠内に第1の情報と共に前記情報取得ステップで取得した第2の情報を代入して前記表示装置に表示させる表示制御ステップと、を含むことを特徴とする番組表表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、番組表中の所望の番組に関する情報を詳細に表示する番組表表示装置及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】テレビジョン放送の映像・音声信号に文字情報などを示すデジタルデータを重畳した文字多重放送が実用化されている。文字多重放送で提供される情報(以下、文字多重情報という)の1つとして、テレビジョン放送の放送番組の番組名や放送時間等を示す番組表がある。

【0003】このような文字多重情報で提供される番組表として、従来より提供されてきたもののテレビジョン受像器のディスプレイへの表示例を図7(a)、(b)に示す。これらの番組表では、チャンネル及び放送時間によって各番組の放送表示枠が設けられ、どのような番組がどのチャンネルのどの時間で放送されるかが一覧形式で表示される。しかしながら、このような一覧形式の表示だけでは、各表示枠内に表示された番組に関する詳細情報まで表示することができない。そこで、詳細

情報を表示することができるようにするため、従来、次のような方法が用いられていた。

【0004】第1に、図8に示すように、詳細表示を欲する番組名に対応して番組表の時間軸方向（この例では、横軸方向）を広げ、これによって大きくなった表示枠内に詳細情報を表示する方法がある。第2に、図9に示すように、マウスカーソル100に対応してポップアップウィンドウ91を開き、このポップアップウィンドウ91内に詳細情報を表示する方法がある。第3に、図10に示すように、番組表とは別個のウィンドウ92を開き、マウスカーソル100によって指示された番組名に対応する詳細情報をウィンドウ92内に表示する方法がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記第1の方法では、番組表を時間軸方向にのみ広げることによって、番組表の全体像が把握しにくくなるという問題点があった。また、上記第1の方法では、時間軸方向に番組表を広げるためには、操作キーによる操作或いは番組表の外に設けられたアイコンを指示することなどによって行わなければならない、操作が煩雑であるという問題点があった。

【0006】上記第2の方法では、ポップアップウィンドウ91を開くことによって、ポップアップウィンドウ91の下に番組表の一部が隠れて見えなくなってしまうという問題点があった。また、上記第3の方法では、ウィンドウ92に表示される詳細情報は、対応する番組名とは離れたエリアに表示されるため、詳細情報と番組名との対応関係がわかりにくいという問題点があった。

【0007】本発明は、上記従来技術の問題点を解消するためになされたものであり、番組表全体を一覧形式で表示できると共に、所望の番組に関する詳細な情報を分かり易く表示することができる番組表表示装置及び方法を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明の第1の観点にかかる番組表表示装置は、それぞれ異なる番組に関する複数の第1の情報と、それぞれ前記第1の情報と対応し、対応する前記第1の情報よりも詳細な情報を含む複数の第2の情報とが記憶される記憶手段と、前記記憶手段に記憶された前記複数の第1の情報に対応する複数の表示枠を設け、対応する前記複数の第1の情報を各表示枠内に入れた番組表を表示する表示手段と、前記表示手段に表示された番組表中の前記複数の第1の情報のうち所望の第1の情報を指示する指示手段と、前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する前記複数の第2の情報を前記記憶手段から取得する情報取得手段と、前記情報取得手段が取得した第2の情報の従って、前記表示手段に表示されている複数の表示枠のうちの対応する表示枠を拡大させ、該拡大さ

れた表示枠内に第1の情報と共に前記情報取得手段が取得した第2の情報を前記表示手段に表示させる表示制御手段と、を備えることを特徴とする。

【0009】上記番組表表示装置では、前記表示手段に表示されている番組表中の所望の第1の情報を前記指示手段によって指示することにより、該指示された第1の情報に対応する表示枠が拡大されて表示され、この拡大された表示枠内に第1の情報と共に第2の情報が表示される。このため、表示手段に全体像が把握できるように番組表が表示されていた場合に、その表示形態を損なうことなく第2の情報を表示した番組表を表示手段に表示させることができる。また、第2の情報は、拡大された表示枠内で第1の情報と共に表示されるため、第2の情報を容易に確認することができる。しかも、前記指示手段による指示だけを行えばよいので、操作も容易である。

【0010】上記番組表表示装置において、前記番組表中の各表示枠は、例えば、各表示枠内に入れられる第1の情報に対応する番組の放送チャンネル毎に並列して前記表示手段に表示されるものとしてもよい。この場合、前記表示制御手段は、前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する番組の放送チャンネルに対応するすべての表示枠を拡大させて前記表示手段に表示させるものとする。ことができる。

【0011】上記番組表表示装置において、前記番組表中の各表示枠は、また、各表示枠内に入れられる第1の情報に対応する番組の放送時間帯毎に位置が揃えられて前記表示手段に表示されるものとしてもよい。この場合、前記表示制御手段は、前記指示手段によって指示された前記第1の情報に対応する番組の放送時間帯に対応するすべての表示枠を拡大させて前記表示手段に表示させるものとする。ことができる。

【0012】上記目的を達成するため、本発明の第2の観点にかかる番組表表示装置は、それぞれ異なる番組に関する複数の第1の情報と、それぞれ前記第1の情報と対応し、対応する前記第1の情報よりも詳細な情報を含む複数の第2の情報とが記憶される記憶装置と、前記記憶装置に記憶された前記複数の第1の情報に対応する複数の表示枠を設け、対応する前記複数の第1の情報を各表示枠内に入れた番組表を表示する表示装置と、前記表示装置に表示された番組表中の前記複数の第1の情報のうち所望の第1の情報を指示する指示装置と、前記記憶装置、前記表示装置及び前記指示装置に接続され、前記指示装置によって指示された第1の情報に従って、前記記憶装置及び前記表示装置を以下の(a)～(c)のように制御する、(a)前記指示手段によって指示された第1の情報に対応する前記複数の第2の情報を前記記憶手段から取得する、(b)該取得した第2の情報の従って、前記表示装置に表示されている複数の表示枠のうちの前記指示手段によって指示された第1の情報に対応す

る表示枠を拡大させて前記表示装置に表示させる、
 (c) 該拡大された表示枠内に第1の情報と共に前記取得した第2の情報を前記表示装置に表示させる、制御装置とを備えることを特徴とする。

【0013】上記目的を達成するため、本発明の第3の観点にかかる番組表表示方法は、それぞれ異なる番組に関する複数の第1の情報と、それぞれ前記第1の情報と対応し、対応する前記第1の情報よりも詳細な情報を含む複数の第2の情報とを記憶装置に記憶させる記憶ステップと、前記記憶ステップで前記記憶装置に記憶された前記複数の第1の情報に対応する複数の表示枠を設け、対応する前記複数の第1の情報を各表示枠内に入れた番組表を表示装置に表示する表示ステップと、前記表示ステップで前記表示装置に表示された番組表中の前記複数の第1の情報のうち所望の第1の情報を指示する指示する指示ステップと、前記指示ステップで指示された前記第1の情報に対応する前記第2の情報を前記記憶装置から取得する情報取得ステップと、前記情報取得ステップで取得した第2の情報に従って、前記表示ステップで前記表示装置に表示された複数の表示枠のうちの対応する表示枠を拡大させ、該拡大された表示枠内に第1の情報と共に前記情報取得ステップで取得した第2の情報を入れて前記表示装置に表示させる表示制御ステップと、を含むことを特徴とする。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0015】図1は、この実施の形態に適用される文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器の回路構成を示すブロック図である。図示するように、この文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器は、チューナ部1と、ストリーム分離部2と、映像・音声デコーダ部3と、番組情報解析部4と、データベース5と、番組情報取得部6と、表示制御部7と、スピーカ8と、ディスプレイ9と、入力部10と、マウス11とから構成されている。

【0016】チューナ部1は、アンテナを介して受信した放送電波を選局し、選局した映像・音声・データ多重化ストリーム（選局した放送電波中に含まれる映像信号、音声信号及びデータ信号が周波数多重された信号をいう）を復調する。ストリーム分離部2は、チューナ部1で復調した映像・音声・データ多重化ストリームから映像信号及び音声信号とデータ信号とを分離する。映像・音声デコーダ部3は、ストリーム分離部2で分離した映像信号と音声信号とをそれぞれデコードする。デコードされた映像信号と音声信号と、それぞれスピーカ8と表示制御部7とに供給される。

【0017】番組情報解析部4は、ストリーム分離部2で分離したデータ信号に含まれる番組表のデータを解析し、データベース5に供給する。データベース5は、番

組情報解析部4から供給された番組表のデータを格納する。データベース5に格納される番組表のデータの詳細については、後述する。

【0018】番組情報取得部6は、入力部10の制御に従って、データベース5に格納された番組表のデータを取得し、表示制御部6に供給する。表示制御部7は、映像・音声デコーダ部3から供給された映像信号に対応する画像、番組情報取得部6から供給された番組表のデータに対応する画像、或いはこれらの画像を重ね合わせた画像をディスプレイ9に供給する。

【0019】スピーカ8は、映像・音声デコーダ部3でデコードした音声信号に対応する音声出力する。ディスプレイ9は、表示制御部7から供給された映像信号に対応する画像と番組表のデータに対応する画像とを重ね合わせた画像を表示する。入力部10は、複数の操作キーを有し、これら複数の操作キーの入力或いはマウス11からの指示に従って、番組情報取得部6及び表示制御部7を制御する。マウス11は、ディスプレイ9に表示された画像上の任意の位置を指示するポインティングデバイスである。

【0020】データベース5に格納される番組表のデータについて詳細に説明すると、番組表のデータは、1つの放送番組が1つのレコードとしてデータベース5に登録される。各レコードには、レコード毎に割り付けられたレコードキー、当該レコード中の番組のチャンネル番号、チャンネル名称、放送開始時刻、番組名称、番組詳細内容、番組ジャンル及びその他の情報によって構成されている。

【0021】以下、この実施の形態の文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器における番組表の表示方法について、図3に示すフローチャート及び図4～図6に示す番組表の表示例を参照して説明する。文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器のユーザが、その筐体パネルに配置された入力部10における所定の操作キーを操作するか、或いはリモートコントロールユニット（図示せず）の所定の操作キーを操作することによって、図3に示すフローチャートの処理が開始する。

【0022】図3に示すフローチャートの処理がスタートすると、番組情報取得部6は、番組表の表示に必要な「チャンネル」、「放送開始時刻」、「放送時間」及び「番組名称」のデータをデータベース5から選択して取得し、これらの取得したデータに基づいて番組表表示用のデータを生成する（ステップS1）。

【0023】表示制御部7は、ステップS1で番組情報取得部6が生成した番組表表示用のデータに基づいて番組表の画像を生成し、ディスプレイ9に表示させる（ステップS2）。このときディスプレイ9に表示されている番組表は、図4に示すように、チャンネル毎に縦軸方向（以下、チャンネル軸方向という）に均等な幅で、時間単位で横軸方向（以下、時間軸方向という）に均等な

幅で、それぞれ区切られて表示枠が形成されている。各表示枠内に番組名称をすべて表示しきれない場合には、番組表においてその部分の文字列は省略される。

【0024】次に、ユーザは、マウス11を操作することによって、ディスプレイ9に表示された番組表に示されている番組名のうち詳細情報を知りたい番組名の位置に、図5に示すようにマウスカーソル100を合わせる。この状態で、入力部10は、マウス11がクリックされることを待機する(ステップS3)。

【0025】ユーザがマウス11をクリックし、入力部10がこれを検出すると、入力部10は、マウスカーソル100の位置に対応する番組の詳細情報をデータベース5から取り出すためのデータベースアクセスシーケンスを生成し、番組情報取得部6に供給する(ステップS4)。

【0026】番組情報取得部6は、入力部10から供給されたデータベースアクセスシーケンスで示される詳細情報、すなわち「番組詳細情報」、「番組ジャンル」或いは「その他」の情報をデータベース5から取り出し、表示制御部7に供給する(ステップS5)。

【0027】表示制御部7は、番組情報取得部6から供給された詳細情報を表示し、また、当該番組名の一部が省略されて表示されている場合はそのすべてを表示するために、図6に示すように、詳細情報と番組名とを表示できる大きさまで番組表のチャンネル方向と時間軸方向とを拡大する。表示制御部7は、番組表が拡大されることによってできたスペースに、番組情報取得部6から供給された詳細情報を埋め込んだ画像を生成し、ディスプレイ9に表示させる(ステップS6)。

【0028】次に、入力部10は、マウス11が別の番組名の表示位置にマウスカーソル100が位置するように移動されたかどうかを判別する(ステップS7)。ステップS7でマウス11が移動されたと判別したときは、ステップS4に戻り、新たにマウスカーソル100が位置することとなった番組名に対して上記と同様の処理を行い、詳細情報を表示する。

【0029】一方、ステップS7でマウス11が移動されていないと判別したときは、入力部10は、マウス11がクリックされたかどうかを判別する(ステップS8)。但し、ステップS8のクリックは、ステップS3のものとは異なる。例えば、ステップS3で左ボタンのクリックであればステップS8では右ボタンのクリックと、或いはステップS3でシングルクリックであればステップS8ではダブルクリックとなる。

【0030】ステップS8でマウス11がクリックされなかったと判別したときは、ステップS7の処理に戻り、ステップS7及びステップS8の判定を繰り返す。ステップS8でマウス11がクリックされたと判別したときは、このフローチャートの処理を終了する。

【0031】以上説明したように、この実施の形態の文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器では、最初

に番組名だけが番組表に表示され、しかも長い番組名の一部が省略されて番組表が表示される。このため、各番組名を表示するための表示枠を1フレームで数多く表示することができ、番組表の全体が容易に把握できる形式で番組表を表示することができる。

【0032】番組表に表示されている番組名のうち、所望の番組をマウス11を用いて選択することによって、当該選択された番組名に対応する表示枠がチャンネル軸方向及び時間軸方向に広がり、しかもこれに対応して他の表示枠も移動する。このため、番組表の全体像としての表示形態を損なうことなく一覧形式で表示でき、かつ広がった表示枠内に当該番組の詳細情報が表示されるので、詳細情報の確認も容易に行うことができる。しかも、マウス11を用いて所望の番組名を選択するだけの操作で済むので、操作も容易である。

【0033】上記の実施の形態では、マウス11を用い、ディスプレイ9に表示された番組表上にマウスカーソル100を合わせることによって、所望の番組を選択していた。しかしながら、マウス11の代わりに他のポインティングデバイスを用いてもよい。また、マウス11で所望の番組を選択する代わりに、チャンネル選択用の操作キーと兼用の操作キーを操作することによって、所望の番組を選択してもよい。

【0034】上記の実施の形態では、マウスカーソル100を合わせた番組の表示欄は、チャンネル軸方向及び時間軸方向共に拡大されていた。しかしながら、マウスカーソル100を合わせた番組の表示欄は、チャンネル軸方向または時間軸方向の一方にのみ拡大してもよい。また、マウスカーソル100を合わせた番組に関する詳細情報は、番組名と同じ大きさの文字で表示されていたが、詳細情報を表示する文字の大きさを番組名の文字の大きさよりも小さくしてもよい。

【0035】上記の実施の形態では、無線放送されているテレビジョン放送電波に重畳されている文字多重情報の情報に含まれている番組表を文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器のディスプレイ9に表示する場合について説明した。しかしながら、本発明は、有線放送にも適用することができる。ディスプレイ9に表示すべき番組表も、放送電波から受信して取得したものでなく、他の方法によって取得したものであってもよい。テレビジョン放送の番組表以外の番組表にも適用することができる。

【0036】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、番組表の全体像が把握できるような表示形態を損なうことなく、番組表内に第2の情報を表示することができ。また、第2の情報は拡大された表示枠内で第1の情報と共に表示されるため、第2の情報を容易に確認することができる。さらに、第2の情報の表示のためには、指示手段(或いは装置)による指示だけを行えばよい

め、操作が容易である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に適用される文字多重情報表示機能付きテレビジョン受像器の回路構成を示すブロック図である。

【図2】図1のデータベースに格納される番組表のデータ構成を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態における番組表の表示処理を示すフローチャートである。

【図4】ディスプレイに表示された番組表の例を示す図である。

【図5】ディスプレイに表示された番組表にマウスカーソルを合わせた状態の例を示す図である。

【図6】ディスプレイに表示された番組表中の指定番組に関する情報を詳細に表示した例を示す図である。

【図7】(a)、(b)は、従来例におけるディスプレイに表示された番組表の例を示す図である。

【図8】従来例におけるディスプレイに表示された番組表中の指定番組に関する欄を時間軸方向に拡大させた例を示す図である。

*20

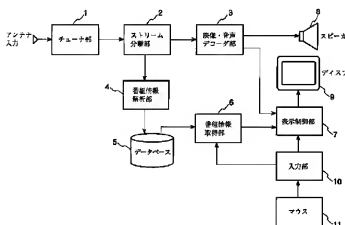
*【図9】従来例におけるディスプレイに表示された番組表中の指定番組に関する情報をポップアップウィンドウに表示した例を示す図である。

【図10】従来例におけるディスプレイに表示された番組表中の指定番組に関する情報を別のウィンドウに表示した例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 チューナ部
- 2 ストリーム分離部
- 3 映像・音声デコーダ部
- 4 番組情報解析部
- 5 データベース
- 6 番組情報取得部
- 7 表示制御部
- 8 スピーカ
- 9 ディスプレイ
- 10 入力部
- 11 マウス
- 100 マウスカーソル

【図1】



【図2】

項目	DB項目	登録レコード			
1	レコードキー	001	002	003	...
2	チャンネル番号				
3	チャンネル名称				
4	放送開始時刻				
5	放送時刻				
6	番組名称				
7	番組詳細内容				
8	番組ジャンル				
9	その他				
10					
11					

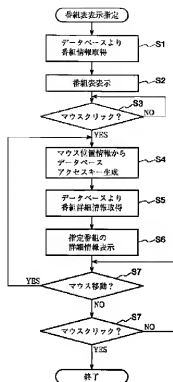
【図4】

チャンネル	時刻
○○○	12:00 ○○○○ 13:00 ○○○○ 14:00 ○○○○
△△△	... XXXX ...
□□□	○○○○ 13:00 14:00
XXX	△△△△ ...

【図5】

チャンネル	時刻
○○○	12:00 ○○○○ 13:00 ○○○○ 14:00 ○○○○
△△△	... XXXX ...
□□□	○○○○ 13:00 14:00
XXX	△△△△ ...

【図3】



【図7】

(a)

チャンネル	時刻	12:00	13:00	14:00
〇〇〇		〇〇〇〇...	▽▽▽▽...	
△△△		...	XXXXX...	
□□□		◇◇◇◇...	□□□□...	
XXX		△△△△...	...	

(b)

チャンネル	時刻	12:00	13:00	14:00
〇〇〇	12:00	〇〇〇〇...	...	◇◇◇◇...
△△△	13:00	...	XXXXX...	□□□□...
□□□	14:00	▽▽▽▽...		

【図6】

チャンネル	時刻	12:00	13:00	14:00
〇〇〇		〇〇〇〇...	▽▽▽▽...	
△△△		...	XXXXX...	
□□□		◇◇◇◇...	□□□□...	
XXX		△△△△...	...	

【図8】

チャンネル	時刻	12:00	13:00	14:00
〇〇〇		〇〇〇〇...		
△△△		...	XXXXX...	
□□□		◇◇◇◇...		
XXX		△△△△...		

【図9】

チャンネル	時刻	12:00	13:00	14:00
〇〇〇		〇〇〇〇...	▽▽▽▽...	
△△△		...	XXXXX...	
□□□		◇◇◇◇...	□□□□...	
XXX		△△△△...	...	

【図10】

チャンネル	時刻	12:00	13:00	14:00
〇〇〇		〇〇〇〇...	▽▽▽▽...	
△△△		...	XXXXX...	
□□□		◇◇◇◇...	□□□□...	
XXX		△△△△...	...	